

CLAUDIO LUIZ HOFFMANN JUNIOR

ESCROTO AGUDO NA CRIANÇA

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina**

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2002

CLAUDIO LUIZ HOFFMANN JUNIOR

ESCROTO AGUDO NA CRIANÇA

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina**

Coordenador do Curso: Dr. Edson José Cardoso

Orientadores: Dr. José Antonio de Souza

Dr. Edevard José de Araujo

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2002

AGRADECIMENTOS

Aos familiares, pelo incentivo incondicional, em especial meus pais, Claudio e Cida, guerreiros incansáveis; meu irmão Rafael, companheiro em todas as horas e minha irmã Caroline, fonte de inspiração e sede de vida.

Aos amigos, uma nova família em uma terra estranha.

Aos meus orientadores, Dr. José Antonio de Souza e Dr. Edevard José de Araujo, pela orientação e ensinamentos.

A Dra Ana Luíza Curi, pela compreensão e alegria no ajudar.

Aos médicos residentes do HIJG, Dr. Bráulio Xavier Pereira Neto, Dra. Andréa Paula de Souza, Dr. Rodrigo da Silva Feijó e Dr. Walberto de Souza Júnior, pela ajuda.

Aos funcionários do HIJG, sempre prestativos e atenciosos.

Aos pais, familiares e responsáveis dos pacientes, compreensíveis e dispostos a ajudar, mesmo nas horas de angústia.

Obrigado.

SUMÁRIO

RESUMO	v
SUMMARY	vi
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVO	3
3. MÉTODO	4
4. RESULTADOS	6
5. DISCUSSÃO	17
6. CONCLUSÕES	23
7. REFERÊNCIAS	24
NORMAS ADOTADAS	27
APÊNDICE	28

RESUMO

A síndrome escrotal aguda (SEA) é considerada uma das mais comuns e verdadeiras emergências do trato urinário na infância. A apresentação clássica é representada por dor, aumento de volume e hiperemia escrotal. O objetivo do trabalho foi correlacionar história clínica e achado cirúrgico dos pacientes pediátricos com SEA. Foram estudadas 73 crianças submetidas à exploração cirúrgica imediata. Dentre as causas observadas, a torção de apêndice testicular (TAT) foi a mais freqüente com 71,3% dos pacientes, seguida pela torção do cordão espermático (TCE) e a orquiepididimite (OE), com 20,5% e 6,8% respectivamente. Observou-se uma média de idade de 9 anos nas crianças com TAT e de 11 anos nas com TCE. Os pacientes com TCE procuraram o médico mais cedo, em média com 28 horas de doença, enquanto os com TAT o fizeram em média com 66 horas. A dor abdominal foi o sintoma associado mais comum. Nos pacientes onde o quadro clínico apresentou apenas a sintomatologia clássica, TAT é a causa mais comum, ocorrendo em 63,5% dos pacientes com este diagnóstico. Quando acompanhados por dor abdominal, náuseas e/ou vômitos, TCE foi a causa mais comum, sendo que 86,7% das crianças com TCE referiram estas queixas. Dos 15 pacientes com diagnóstico de TCE, 10 (66,7%) foram submetidos a orquiectomia, e destes, 9 (90%) tinham tempo de doença superior a 6 horas.

SUMMARY

The acute scrotum (AS) is the most frequent urologic emergency in the childhood. The classic presentation is represented by pain, erythema and tender testis. The aim of this study was to correlate the clinical report and the surgical findings of pediatric patients with AS. The study presented 73 boys submitted to immediate surgical exploration. Among them, the torsion of testis appendage (TTA) was the most frequent (71,3%), followed by spermatic cord torsion (SCT – 20,5%) and by epididymo-orchitis (EO – 6,8%). It was observed a medium age of 9 years old in TTA and 11 years old in SCT. The patients with SCT sought the doctor earlier, on average 28 hours of disease, while those with TTA (66 hours). The abdominal pain was the most common associated symptom. The classic symptoms were observed with TTA (63,5%). Beyond the classic symptoms abdominal pain, nausea and vomiting were more common in the boys with TCE (86,7%). Boys with TCE were submitted to orchiectomy with high frequency (66,7%) and 90% of them had symptoms for more than 6 hours.

1 - INTRODUÇÃO

A Síndrome Escrotal Aguda (SEA) é um termo genérico introduzido por Moharib e Krahn ², caracterizando uma entidade clínica, representada por um quadro doloroso e súbito, com aumento de volume de bolsa testicular, geralmente unilateral e acompanhado por edema, rubor, e ocasionalmente manifestações sistêmicas (febre, náuseas, vômitos, etc.) ^{2,3,4,5}. É considerada uma das mais comuns e verdadeiras emergências urológicas da infância ^{6,7,8}. Pode ocorrer desde a vida intra-uterina, até a idade adulta ², apresentando dois picos de incidência: o primeiro, que engloba desde o período neonatal até o primeiro ano de vida; e o segundo na puberdade, por volta de 14 anos ^{5,9}. O quadro raramente resulta na morte do paciente, porém é responsável por considerável número de perda de órgão (testículo) e de uma função humana (reprodução), além de poder afastar a criança de suas atividades diárias ³.

Dentre as possíveis causas, destacam-se a torção de cordão espermático (TCE), torção de apêndice testicular (TAT), e a orquiepididimite aguda (OE) ^{2,4,5,6,10}. Menos freqüente, o quadro pode ser devido a trauma local, púrpura de Henoch-Schönlein (PHS), apendicite aguda, hérnia inguino-escrotal, hidrocele, tumores e edema idiopático escrotal ^{2,3,6,9,10}.

A primeira descrição de TCE, foi realizada por Delasiauve, em 1840, apesar de já existirem menções de quadro semelhante em 1776 ^{5,7}. Taylor, em 1897, descreveu o quadro em um recém nascido. Em 1922, Colt descreveu a TAT como causa de escroto agudo ⁵. No início da década de 70, existiam 102 publicações a respeito do assunto, nos quais estavam relatados 718 pacientes portadores de escroto agudo ⁷.

A TCE, também conhecida erroneamente por torção de testículo, é sugerida em um quadro de dor intensa, súbita, com edema, aumento de volume e hiperemia, geralmente acompanhado por dor abdominal em baixo ventre, febre, náuseas e vômitos. Entretanto, pode apresentar-se apenas por edema escrotal moderado e pouca ou nenhuma dor. O testículo criptorquídico possui tendência a torção. O traumatismo pode ser fator desencadeante. São descritos três tipos de TCE: 1) Torção extravaginal (Supravaginal), na qual o cordão espermático sofre rotação acima da inserção da túnica vaginal, devido a insuficiente fixação das túnicas testiculares ao escroto;

- 2) Torção intravaginal, decorrente de um defeito na sustentação da gônada, aumentando sua mobilidade (badalo de sino), ocorrendo torção do cordão após inserção na túnica vaginal;
- 3) Torção testicular propriamente dita, nos casos onde existe um mesórquio longo separando o testículo do epidídimo, onde as alterações isquêmicas ocorrem apenas na glândula ^{2,5,11,12}.

Existem 5 tipos de apêndices na bolsa testicular descritos na literatura, sendo o mais comum o apêndice testicular. O apêndice testicular é um remanescente dos ductos de Muller, enquanto todos os outros, são remanescentes dos ductos de Wolff e encontrados no epidídimo, ou raramente no próprio cordão espermático ⁹. A etiologia da TAT ainda é desconhecida, contudo, o processo pode mimetizar o quadro do TCE. O quadro doloroso pode instalar-se gradualmente, em dias, ou mesmo ser intensa e agudo. Ao exame físico, freqüentemente faz-se presente certo grau de hidrocele, podendo se palpar uma massa pequena e dolorosa no pólo superior do testículo, sendo patognomônico o aparecimento de um ponto azul na bolsa, no ponto onde se palpa a massa ^{2,9,11,13,14}.

O tempo ainda é o maior inimigo nos casos de SEA. Sendo que a história clínica e o exame físico adequados, associado ao tratamento precoce, são fundamentais para que se diminua o número de orquiectomias, além das possíveis complicações na esfera da fertilidade ^{3,15}.

O grande problema da SEA é que a maioria das suas causas, desde a mais freqüente (TAT) às mais raras (PHS), manifestam-se de forma muito semelhante à causa mais temível: a TCE ^{4,8,9,11}. Além disso, os exames comuns disponíveis não descartam uma ou outra possibilidade ^{12,16,17}. Talvez no futuro, com a disponibilização imediata de uma cintilografia ou de um exame ultrassonográfico com *Doppler colorido*, possa-se utilizar esses meios. Mesmo assim, a nossa realidade é a de uma grande desigualdade entre as emergências e dificilmente tais meios estarão disponíveis de forma imediata em todos os locais de atendimento.

Desta forma busca-se um meio de, clinicamente, diferenciar ou pelo menos direcionar condutas frente a SEA, uniformizando o atendimento dos pacientes com esta síndrome..

2 - OBJETIVO

Correlacionar o quadro clínico da SEA de acordo com o diagnóstico etiológico trans-operatório, nos pacientes atendidos na emergência do Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período entre 10 de fevereiro a 10 de Dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002.

3 - MÉTODO

O trabalho caracteriza-se por uma pesquisa clínica, com desenho descritivo e prospectivo.

A população estudada no trabalho é constituída por todos os pacientes atendidos na emergência do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Florianópolis, estado de Santa Catarina, no período entre 10 de fevereiro a 10 de Dezembro de 2000¹ e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, com diagnóstico sindrômico de escroto agudo, e, submetidos imediatamente à exploração cirúrgica, conforme estabelecido na rotina de atendimento daquele serviço de cirurgia.

O diagnóstico de escroto agudo foi estabelecido pela história clínica e exame físico, sem uso de métodos complementares. O paciente era, então, submetido à exploração cirúrgica. Após o procedimento, o autor era contactado e realizava uma entrevista com o paciente e o familiar responsável, ainda durante o período de internação, após o consentimento dos mesmos. Na entrevista, era utilizada uma ficha para coleta dos dados (Apêndice).

Na história clínica, eram descritas as presenças ou não de náuseas, vômitos, dor abdominal, astenia, trauma local, febre, história anterior de dor escrotal, disúria dor, disúria dificuldade e polaciúria. A história mórbida pregressa era pesquisada de modo a correlacionar possíveis fatores associados ao quadro clínico: quadros sistêmicos anteriores (IVAS, pneumonia, amigdalite, parotidite, meningite, outros), instrumentação uretral, anomalias genito-urinárias, criptoquirdia e outros.

A duração do quadro clínico era definida como o tempo decorrente desde o início da sintomatologia, até o momento do procedimento anestésico⁸. Correlacionou-se o início do quadro clínico com as atividades diárias normais, sono (onde o paciente despertou devido à sintomatologia), exercício físico, ou outro acontecimento em especial. Verificou-se a ocorrência de avaliação médica anterior, e se realizada, se o paciente foi encaminhado ou não à um serviço de cirurgia. Questionou-se também o lado acometido da bolsa testicular (esquerdo, direito ou bilateral).

Após a entrevista, o autor consultava o prontuário do paciente, em busca do relatório de operação, onde então tomava conhecimento do achado cirúrgico e o procedimento realizado. O

achado cirúrgico era composto por: 1)Orquiepididimite; 2)Torção de apêndice testicular; 3)Torção de cordão espermático, sendo este distribuído em: a)viabilidade testicular (sim ou não); b)grau de torção do cordão (180°, 360°, 720°, 900°, 1080°, 1440°); c)tipo de torção (intravaginal, extravaginal e testicular).

Todos os dados obtidos a partir da entrevista e consulta no prontuário do paciente, foram organizados, analisados e comparados com a literatura médica consultada.

Para verificar associação entre as variáveis de interesse foi utilizado o teste estatístico qui.quadrado, sendo admitido significância estatística quando $p < 0,05$ ou 5%.

4. RESULTADOS

Durante o período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, 73 pacientes foram atendidos no serviço de cirurgia pediátrica, no setor de emergência do Hospital Infantil Joana de Gusmão, com diagnóstico sindrômico de escroto agudo, sendo todos submetidos à exploração cirúrgica.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, segundo a faixa etária (anos), em número (Nº) e frequência (%):

Faixa etária	Nº	%
0 — 2	2	2,8
2 — 4	5	6,8
4 — 6	8	11,0
6 — 8	4	5,5
8 — 10	13	17,8
10 — 12	22	30,1
12 — 14	14	19,2
> 14	5	6,8
Total	73	100,0

Tabela 2 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, conforme o achado cirúrgico, em número (Nº) e frequência (%):

Achado cirúrgico	Nº	%
Torção de apêndice testicular	52	71,3
Torção de cordão espermático	15	20,5
Orquiepididimite	5	6,8
Púrpura de Henoch-Schönlein	1	1,4
Total	73	100,0

Tabela 3 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, de acordo com a faixa etária (anos) e o achado cirúrgico, em número (Nº) e frequência (%):

Faixa etária	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 — 2	0	0,0	1	6,7	1	20,0	0	0,0
2 — 4	3	5,8	1	6,7	0	0,0	1	100,0
4 — 6	7	13,5	1	6,7	0	0,0	0	0,0
6 — 8	4	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
8 — 10	11	21,2	0	0,0	2	40,0	0	0,0
10 — 12	18	34,6	2	13,4	2	40,0	0	0,0
12 — 14	8	15,4	6	40,0	0	0,0	0	0,0
> 14	1	1,8	4	26,5	0	0,0	0	0,0
Total	52	100,0	15	100,0	5	100,0	1	100,0

* TAT: Torção de apêndice testicular ** TCE: Torção de cordão espermático *** OE: Orquiepididimite

**** PHS: Púrpura de Henoch-Schönlein

A idade dos pacientes variou de 11 dias a 14 anos e 11 meses, com uma idade média de 9 anos e 6 meses. Encontrou-se, especificamente para cada etiologia do quadro, uma idade média, de 9 anos e 6 meses para TAT, de 11 anos e 7 meses para TCE, e 6 anos e 5 meses para OE. O paciente com diagnóstico etiológico de púrpura de Henoch-Scholein (PHS) tinha 2 anos e 11 meses.

Tabela 4 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, segundo o lado escrotal acometido e o achado cirúrgico, em número (Nº) e frequência (%):

Achado Cirúrgico	Direito		Esquerdo	
	Nº	%	Nº	%
TAT*	24	46,2	28	53,8
TCE**	7	46,7	8	53,3
OE***	2	40,0	3	60,0
PHS****	1	100,0	0	0,0
Total	34	46,6	39	53,4

* TAT: Torção de apêndice testicular ** TCE: Torção de cordão espermático *** OE: Orquiepididimite

**** PHS: Púrpura de Henoch-Schönlein

Tabela 5 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, conforme achado cirúrgico e tempo de doença (horas), em número (Nº) e frequência (%):

Tempo de doença	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤ 6	4	7,7	6	39,7	1	20,0	1	100,0
6 — 12	4	7,7	1	6,7	0	0,0	0	0,0
12 — 24	16	30,8	2	13,4	3	60,0	0	0,0
24 — 36	2	3,8	1	6,7	0	0,0	0	0,0
36 — 48	4	7,7	2	13,4	0	0,0	0	0,0
48 — 60	2	3,8	1	6,7	0	0,0	0	0,0
> 60	20	38,5	2	13,4	1	20,0	0	0,0
Total	52	100,0	15	100,0	5	100,0	1	100,0

* TAT: Torção de apêndice testicular ** TCE: Torção de cordão espermático *** OE: Orquiepididimite

**** PHS: Púrpura de Henoch-Schönlein

O tempo de doença nos pacientes com TAT variou de 3 a 168h, com uma média de 66h. Nas crianças com TCE, variou entre 1,5 e 96h, com média de 28h. Os pacientes com diagnóstico etiológico de OE, a duração mínima e máxima foi de 6 e 96h, respectivamente, apresentando tempo médio de 42h de doença. O paciente com PHS, apresentou quadro clínico de 5h.

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, de acordo com o achado cirúrgico e o momento de início do quadro clínico, em número (Nº) e frequência (%):

Momento de início do clínico	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Atividades diárias	48	92,3	9	60,0	4	80,0	1	100,0
Sono	1	1,9	5	33,3	1	20,0	0	0,0
Exercício	3	5,8	1	6,7	0	0,0	0	0,0
Total	52	100,0	15	100,0	5	100,0	1	100,0

* TAT: Torção de apêndice testicular ** TCE: Torção de cordão espermático *** OE: Orquiepididimite

**** PHS: Púrpura de Henoch-Schönlein

Tabela 7 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, segundo o(s) sinal(is) e/ou sintoma(s) apresentado(s), por ordem de frequência, em número (Nº) e frequência (%):

Sinal e/ou sintoma	Nº	%
Dor abdominal	23	31,5
Trauma local	15	20,5
Náuseas	14	19,2
Vômitos	11	15,1
Febre	10	13,7
Dor em região inguinal	5	6,8
Afecções respiratórias *	5	6,8
Dor em membro inferior	4	5,5
Astenia	4	5,5

* Afecções respiratórias: IVAS, pneumonia, amigdalite

Tabela 8 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, de acordo com o(s) sinal(is) e/ou sintoma(s) mais freqüente(s) e o achado cirúrgico, em número (Nº) e freqüência (%):

Sinal e/ou sintoma	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Dor abdominal	10	19,2	11 ¹	73,3	1	20,0	1	100,0
Trauma local	12	23,1	2	13,3	1	20,0	0	0,0
Náusea	4	7,7	10 ²	66,7	0	0,0	0	0,0
Vômitos	3	5,8	7 ³	46,7	1	20,0	0	0,0
Febre	3	5,8	4	26,6	3	60,0	0	0,0

* TAT: Torção de apêndice testicular ** TCE: Torção de cordão espermático *** OE: Orquiepididimite
**** PHS: Púrpura de Henoch-Schönlein

x² crítico: 3,84
1: x² observado 13,4 2: x² observado 21,1 3: x² observado 12,3

Tabela 9 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, segundo procedimento cirúrgico realizado, em número (Nº) e frequência (%):

Procedimento realizado	Nº	%
Exérese de apêndice testicular	54	74,0
Fixação ipsilateral	25	34,2
Fixação contra-lateral	15	20,5
Orquiectomia	10	13,7
Destorção testicular	5	6,8

Tabela 10 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, com diagnóstico de escroto agudo, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, conforme o procedimento e o achado cirúrgico, em número (Nº) e frequência (%):

Procedimento realizado	TAT*		TCE**		OE***	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Exérese de AP ¹	52	100,0	0	0,0	2	40,0
Fixação ipsilateral	19	36,5	5	33,3	1	20,0
Fixação contra-lateral	0	0,0	15	100,0	0	0,0
Orquiectomia	0	0,0	10	66,7	0	0,0
Destorção testicular	0	0,0	5	33,3	0	0,0

* TAT: Torção de apêndice testicular
1 AP: apêndice testicular

** TCE: Torção de cordão espermático

*** OE: Orquiepididimite

Em todos os pacientes com TAT foi realizada a exérese do apêndice testicular. Em dois pacientes com OE, foi feita a exérese de apêndice testicular de oportunidade. Em todas as crianças com TCE, realizou-se a fixação do testículo contra-lateral, e todas as que apresentaram testículo viável, após a destorção do mesmo, foram submetidas à fixação ipsilateral. Nas em que o testículo não era viável, foi realizada a orquiectomia. No paciente com diagnóstico de PHS, e em dois pacientes com OE, nenhum procedimento foi realizado além da exploração cirúrgica.

Tabela 11 - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2001 a 10 de julho de 2002, com diagnóstico de torção do cordão espermático, de acordo com a viabilidade testicular e o tempo de doença (horas), em número (Nº) e frequência (%):

Tempo de doença		Testículo viável		Testículo inviável		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤ 6	5	83,3	1	16,7	6	100,0	
> 6	0	0,0	9	100,0	9	100,0	

Nos pacientes com TCE em que o testículo era viável, o tempo de doença variou de 1,5 a 5,5h. Nos pacientes com inviabilidade testicular, o tempo de doença observado esteve entre 2 e 96h.

Nestes mesmos pacientes, também foi estudado o tipo e o grau de TCE. Quanto ao tipo de torção, todos eram intravaginais. Em relação ao grau de torção, dos 10 pacientes submetidos a orquiectomia, 8 (80,0%) apresentaram torção de 720° (2 voltas) e 1 (10,0%) de 900° (2,5 voltas). Em 1 (10,0%) paciente, o cordão espermático não se apresentava torcido, após a exploração cirúrgica. Dos 5 casos onde o testículo era viável, em 3 (60,0%) a torção era de 360° (1 volta), e em 2 (40,0%) de 720° (2 voltas).

Durante a entrevista, o autor também questionou quanto à avaliação médica anterior, e se ocorreu ou não o encaminhamento ao serviço. Dos 52 pacientes que apresentaram TAT, 26 (50,0%) destes chegaram no serviço sem avaliação médica anterior. Os outros 26 pacientes (50,0%) foram previamente avaliados por um médico, e destes, 23 (88,5%) foram encaminhados e 3 (11,5%) foram tratados clinicamente, sem a confirmação diagnóstica ou encaminhamento. Entre os pacientes com diagnóstico de TCE, dos 10 pacientes orquiectomizados, 4 (40,0%), chegaram ao serviço sem avaliação anterior e 2 (20,0%) foram avaliados e não encaminhados, em 1 (10,0%) paciente foi solicitado um exame complementar (USG c/ Doppler), e as outras 3 (30,0%) crianças foram avaliadas e encaminhadas ao serviço. Das 5 crianças com viabilidade testicular preservada, 3 (60,0%) foram avaliadas e encaminhadas, e as outras 2 (40,0%) procuraram o serviço sem avaliação médica anterior. Em relação aos 5 pacientes com OE, 3 (60,0%) foram avaliados e encaminhados, enquanto 2 (40,0%) pacientes procuraram o serviço sem avaliação anterior. O paciente com PHS foi avaliado e encaminhado pelo médico.

5. DISCUSSÃO

A síndrome escrotal aguda (SEA) é uma entidade onde o diagnóstico diferencial, sem exploração cirúrgica, é extremamente difícil ^{8,9,16,17,18}. Deve-se indicar precocemente a cirurgia, uma vez que as consequências podem ser desastrosas. Cardiologistas alertam, nos casos de infarto agudo do miocárdio, que “tempo é músculo”. No escroto agudo, podemos tecer a analogia “tempo é testículo”. Com a conduta agressiva, sem uso de exames de imagem ou marcadores sorológicos, evitam-se as consequências do processo patológico que afeta os elementos escrotais, dentre elas, a atrofia e a perda da função testicular ^{8,16,17,18,19,20,21,22}. O grau de fertilidade é mais baixo nos pacientes com história prévia de TCE, mesmo nos casos em que o testículo era viável ¹⁸. Tais efeitos parecem ser dependentes do tempo de torção, e conseqüente isquemia testicular ²¹. Estas alterações podem estar presentes bilateralmente. Teorias apontam, que o testículo necrozado pode liberar antígenos, acarretando uma auto-imunização, com resposta humoral e celular, agredindo a gônada contra-lateral. Outros fenômenos, como o vasoespasmó e a liberação de radicais livres poderiam também interferir na vitalidade testicular ^{4,9,12,24}. Entretanto, alguns autores questionam, se o fator causal é realmente a TCE, ou estas alterações são decorrentes de uma doença bilateral pré-existente no parênquima testicular ^{9,25}. Roth afirmou que as alterações podem ser parcialmente reversíveis, após a destorção ²³.

A incidência, no que se refere a idade, encontrada na literatura para os casos de escroto agudo foi semelhante ao estudo ^{7,25}. Os casos concentraram-se entre 10 e 14 anos (tabela 1). A TAT, foi considerada a principal causa de escroto agudo ^{20,25,26,27}, com incidência entre 46,0% ²⁵ a 65,7% ²⁰. Embora alguns trabalhos indicaram uma taxa menor de 23,5% ¹⁰ a 32,0% ⁹. Esta variação pode ser explicada devido ao fato de os serviços adotarem condutas diferentes frente ao quadro de escroto agudo. A TAT foi a causa da SEA em 52 (71,3%) das crianças deste levantamento (Tabela 2). Essa elevada taxa é decorrente da exploração cirúrgica precoce em todos os casos de escroto agudo, ocorrendo maior número de casos de TAT.

Alguns autores relataram diferentes taxas na incidência de TCE, podendo variar de 16,0%²⁵ a 72,2%¹⁰. Neste estudo, a incidência foi de 20,5% (Tabela 2), da mesma forma que nos trabalhos onde foi relatado um elevado número de TAT^{20,25,26,27,28}.

Em relação a OE, Vlahakis et al. e Jefferson et al. encontraram taxa de 4,0%^{10,20}, enquanto Lewis et al. descreveram OE em 35,0% dos casos²⁵. Neste trabalho a incidência de OE foi de 6,8% (Tabela 2).

Púrpura de Henoch-Shönlein é uma causa infrequente de escroto agudo^{6,25}. Bem-Chaim et al. relataram um caso de escroto agudo devido PHS²⁹. Neste estudo, apenas 1 (1,4%) paciente apresentou SEA devido a PHS (Tabela 2).

Quanto à faixa etária e as causas de SEA, em relação a TAT, a literatura mostra um pico por volta dos 10 anos^{8,10,26,27,28}. Neste estudo, 30 (57,7%) dos 52 pacientes tinham entre 8 e 12 anos, com idade média de 9 anos (Tabela 3).

Alguns autores referiram idades médias que variaram de 10 a 14 anos, para os casos de TCE^{10,26,28,30}. A idade média neste trabalho foi de 11 anos, com 8 (53,3%) destes pacientes apresentando idades entre 10 e 14 anos (Tabela 3), fato esse que poderia ser explicado pelo aumento de volume testicular próprio desta faixa etária, facilitando a torção, conforme referido por Cuckow e Frank⁹.

No que se refere a OE, trabalhos apresentaram uma média que varia de 5 a 14 anos^{10,26,28,31}. Neste trabalho a idade média foi de 6 anos (Tabela 3).

Nos casos de TCE, os trabalhos não apresentaram, quanto ao lado acometido da bolsa testicular, resultados similares. Alguns indicaram o lado esquerdo como o mais comum^{26,31}, enquanto outros, o direito^{10,18}. Neste estudo, dos 15 pacientes com TCE, 7 (46,6%) foram a direita e 8 (53,4) a esquerda (Tabela 4), não apresentando predomínio significativo no lado escrotal acometido.

Alguns trabalhos referiram, que os pacientes com diagnóstico de TCE procuram o médico mais rapidamente^{8,26,27,28}, com taxas de 69,0%²⁸ a 75,0%²⁷ dos casos procurando o médico com menos de 12h de quadro clínico. Neste trabalho, evidenciou-se um tempo médio de doença de 28h, sendo que 7 (46,6%) pacientes, procuraram o médico com menos de 12h (Tabela 5). Nos casos de TAT, onde a média de tempo foi de 66h, apenas 8 (15,4%) pacientes procuraram o

médico com menos de 12h de doença (Tabela 5). O motivo pelos quais pacientes com TCE procuram o médico precocemente, pode ser explicado pela maior intensidade dos sintomas apresentados, principalmente a dor. Nestes pacientes, também é mais comum o aparecimento de sintomas concomitantes (Tabela 8).

A literatura também descreve casos de SEA com início durante o sono^{9,12}. Nestes casos, a criança é despertada pelo início da dor. Cuckow e Frank descreveram quadros semelhantes em 11,0% dos pacientes⁹. Neste estudo, 6 (8,2%) crianças despertaram com o quadro de dor, e em 5 (83,3%) delas tratavam-se de TCE, e o outro (16,7%) de TAT (Tabela 6). Esse maior número de pacientes que acordaram com dor, causada por TCE, poderia ser explicada pela maior intensidade da mesma. Embora não demonstrado neste estudo, a dor da TCE é provavelmente mais intensa que a dor da TAT.

Cuckow e Frank relataram que o exercício físico, prévio ao quadro, ocorreu em 7,0% dos casos, e que em outros 3,0%, tratava-se especificamente de brincadeiras com bicicleta^{9,12}. Neste estudo, em 4 (5,5%) crianças, o quadro instalou-se após práticas desportivas, sendo que em apenas 1 (25,0%) destes, tratava-se de TCE (Tabela 6).

Vários autores citaram o trauma escrotal prévio como fator predisponente da TCE^{9,10,12,28,32}. Jefferson et al. descreveram taxa de 10,0% de casos de TCE com história de trauma prévio. Este trabalho apresentou apenas 2 (13,3%) das 15 crianças com TCE, com antecedentes de trauma escrotal prévio (Tabela 8).

Em relação aos sintomas associados, a presença de dor abdominal, náusea e vômito são importantes no diagnóstico de TCE^{9,10,28,31,32}. Cuckow e Frank citaram incidência de 34,0% de dor abdominal em pacientes com TCE⁹, enquanto Jefferson et al. descreveram incidência de náuseas em 69,0% dos casos de TCE¹⁰. Neste trabalho, 23 (31,5%) dos pacientes apresentaram dor abdominal, entre os quais 11 (73,3%) foram aqueles com o diagnóstico de TCE. Náuseas foram encontradas em apenas 19,2% dos pacientes, contudo, dentre os com TCE, 10 (66,7%) referiram-na. Jefferson et al. observaram vômitos em 60,0% dos casos de TCE¹⁰. Vômitos ocorreram em 11 (15,1%) pacientes, e dentre os com TCE, em 7 (46,7%) (Tabelas 7 e 8).

Quanto a febre, é mais freqüente nos casos de OE^{3,10,28,32}. Neste trabalho, apesar do número limitado de pacientes, a febre esteve presente em 60,0% das crianças com OE. Dos

pacientes com TCE, 26,6% a apresentaram, e também em apenas 4,1% dos casos de TAT (Tabelas 7 e 8). Kadish e Bolte associaram disúria em 14,0% dos pacientes com OE ²⁸. Neste estudo, nenhum paciente referiu este sintoma.

Quando foi testada a associação entre alguns sintomas de interesse e os diagnósticos etiológicos de TAT e TCE, foi verificada associação estatisticamente significante entre TCE e presença de dor abdominal, náuseas e vômitos. Não foi verificada associação estatisticamente significante entre febre e os demais diagnóstico (Tabela 8).

A literatura descreve, em relação a história de dor escrotal prévia, incidências que variam de 7,0% a 36,0%, relacionadas com episódios de TCE intermitentes, e com destorção espontânea ^{9,10}. Em 9 (12,3%) pacientes, constatou-se episódios de dor escrotal prévia. Destes, em 4 (44,4%) tratava-se de TCE, os outros 5 (55,6%) eram casos de TAT (Tabelas 7 e 8). Não foi encontrado na literatura consultada qualquer relação entre dor escrotal prévia e TAT.

Em relação aos procedimentos cirúrgicos realizados, em todos os pacientes com TAT, realizou-se a exérese do apêndice testicular. O mesmo procedimento foi adotado em 2 crianças com OE, devido a achado e oportunidade cirúrgica, em caráter preventivo. Em 19 (36,5%) crianças com TAT, realizou-se orquidopexia ipsilateral, também preventiva (Tabela 10). Ressalva-se porém, que tal medida não é obrigatória, em vista que não há relação fisiopatológica comprovada entre TAT e TCE.

A fixação contra-lateral deve ser sempre indicada nos casos de TCE, devido ao risco de torção deste testículo (deformidade em badalo de sino é geralmente bilateral), e no sentido de prevenir-se a anorquia ^{9,10,14,18,22,24,32,33}. Em todos os pacientes com TCE estudados nesta amostra, foi realizada a orquidopexia contra-lateral (Tabela 10).

Diante de uma TCE o cirurgião deve fixar todos os testículos cuja aparência é de viabilidade do mesmo. Os testículos quando inviáveis, ou seja, com cianose extrema, denotando processo de necrose evidente, são retirados. Nos testículos com viabilidade duvidosa, o cirurgião promove o aquecimento da gônada, com soro fisiológico aquecido, após a sua destorção e aguarda por uma mudança no aspecto macroscópico da glândula. Persistindo a dúvida, pode ser feito uma pequena incisão na albugínea para verificar a presença de sangramento arterial ^{8,12,22,29}.

Segundo King, esta última manobra é o melhor sinal prognóstico, para uma potencial viabilidade gonadal ²².

Na série estudada, em todos os pacientes cujo testículo mostrou-se viável, foi realizada a fixação testicular ipsi e contra-lateral. Quanto aos testículos inviáveis, mesmo após as manobras acima descritas, foi realizada a orquiectomia. A literatura refere taxas de orquiectomia que variam de 8,6% a 82% ^{8,9,10,15,17,18,20,26}. O estudo mostrou taxa de 66,7% de inviabilidade testicular, seguida por orquiectomia, nas crianças com TCE. Essa elevada taxa de inviabilidade testicular está relacionada à demora entre o início do quadro clínico, seu diagnóstico e o tratamento adequado, conforme relatado por vários autores ^{8,16,17,20,34}.

Nos pacientes cuja a causa de SEA foi a TCE, o tempo de doença, dependente da intervenção precoce, é o fator prognóstico mais importante ²⁰. A literatura relaciona o tempo de doença, em horas, com a viabilidade testicular. Segundo Murahovschi, a plena viabilidade testicular começa a ser perdida, na maioria das vezes, após 4h de isquemia ¹². Os pacientes com TCE operados em tempo inferior a 6h, têm melhores prognósticos, com taxas entre 80,0 a 100,0% de viabilidade testicular ^{8,9,12,20,25,26,27,30,31,35}. Naqueles com intervenção entre 6 e 12h, a literatura descreve taxas entre 50,0 e 70,0% ^{27,29,35}. Nas crianças acima de 12h, taxas de 0 a 50,0% ^{8,9,12,22,26,27,31,35}. Cuckow e Frank mostraram em seu estudo, que após 14h de doença nenhum testículo era viável ⁹. Vários trabalhos relatam inviabilidade testicular após 24h ^{12,15,27,30}. Neste estudo, em apenas 1 (10,0%) dos casos de TCE submetidos a orquiectomia, o testículo era inviável com tempo de doença menor que 6h (2 horas). As demais orquiectomias foram realizadas em pacientes com tempo de doença superior a 6h (Tabela 11), corroborando dessa maneira que o maior tempo de doença na TCE é acompanhado por maior chance de necrose testicular.

Na literatura consultada, Jefferson et al. descreveram, em relação ao grau de TCE, torção de 360° em 55,0% dos pacientes, e torção de 720° em 18,0% ¹⁰. Nesta casuística, entre os pacientes com TCE, 3 (20,0%) apresentaram torção de 360° e 10 (66,7%) torção de 720°. Observou-se que nos pacientes onde o testículo era viável, além de um tempo menor de doença, o grau de torção também era menor, quando comparados aos casos com inviabilidade testicular.

Uma forma de diminuir-se a frequência das orquiectomias em crianças portadoras de SEA, é evitando-se a iatrogênese nestes pacientes. Em crianças com queixa de dor abdominal, náuseas e/ou vômitos, o escroto deve ser sempre examinado. É muito difícil o diagnóstico diferencial entre as possíveis causas do quadro. Alguns dos pacientes estudados, foram avaliados e não encaminhados de forma correta. Entre as crianças com TAT, 3 foram avaliados e não encaminhados. O mesmo ocorreu com 2 com diagnóstico de TCE e, em 1 criança, o tratamento foi retardado devido a solicitação de exame complementar. Estes 3 últimos pacientes foram submetidos a orquiectomia.

O diagnóstico inicial de escroto agudo deve ser clínico, sem auxílio de exames complementares. Conduta agressiva, com a intervenção cirúrgica precoce e tratamento adequado, são talvez o fator prognóstico mais importante para estas crianças.

6. CONCLUSÕES

1. A SEA apresenta-se com os sintomas descritos de dor, aumento de volume e hiperemia local com maior frequência nos casos de TAT (63,5%);
2. A dor abdominal, a náusea e o vômito, além dos sintomas locais, predominam nos pacientes portadores de SEA por TCE (86,7%), sendo significativo do ponto de vista estatístico;

7. REFERÊNCIAS

1. Da Costa, LP. Escroto Agudo na Criança. [Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina] Florianópolis: Universidade Federal De Santa Catarina, 2001. 37p.
2. Osório, A. Afecções agudas da bolsa escrotal. In: Maksoud JG. Cirurgia Pediátrica: Ed. Revinter; 1998. p.706-10.
3. Borrelli M. Escroto agudo. In: Borrelli M, Wroclawski ER, Glina S, Pecoraro G, Novaretti JPT. Urgências em Urologia. Rio de Janeiro/São Paulo : Ed. Atheneu; 1985.
4. Araújo E. Escroto agudo. In: Fernandes VG, Pereira LDC, Fisher Júnior R. Manual de Terapêutica de Pediatria da Associação Catarinense de Medicina. 2 ed. Florianópolis: Expert Cópias & Gráfica Expressa; 1999. p.650-1.
5. O'Neill Jr, JA. Undescended testis, torsion and varicocele. In: O'Neill Jr, JA, Rowe, MI, Grosfeld, JL, Fonkalsrud, EW, Coran, AG. Pediatric Surgery. 5th ed. Mosby-Year Book, Inc. Cap. 70, p.1099-1101. 1998.
6. Noseworthy, MD. Testicular torsion. In: Ashcraft, Murphy, Sharp, Sigalet, Snyder. Pediatric Surgery. 3th ed. WB Saunders Company. Cap 51. p. 674-680. 2000.
7. Noske HD, Kraus SW, Altinkilic BM, Weidner W. Historical Milestones Regarding Torsion Of The Scrotal Organs. J Urol 1998;159:13-6.
8. Watkin NA, Reiger NA, Moisey CU. Is the conservative management of the acute scrotum justified on clinical grounds?. Brit J Urol 1996;78:623-7.
9. Cuckow PM, Frank JD. Torsion of the testis. Brit J Urol 2000;86:349-53.
10. Jefferson RH, Pérez LM, Joseph DB. Critical analysis of the clinical presentation of the acute scrotum: A 9-year experience at a single institution. J Urol 1997;158:1198-200.
11. Smith DR. Distúrbios do testículo, escroto e cordão espermático. In: Smith DR, Tanagho EA, McAninch JW. Urologia Geral. 13^a ed. Ed Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, RJ. Cap 39. p.475-6. 1994.
12. Murahovsch J. Torção do testículo e seus anexos. In: Murahovsch J. Pediatria: Diagnóstico e tratamento. 5^aed Ed Savier p.477-8. 1994.

13. Oldham KT. Male genital tract – Acute scrotum. In: Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP. *Surgery of Infants and Children: Scientific principles and practice*. Lippincott-Raven. Cap. 93 p.1552-3. 1997.
14. Leite CS. Torção de testículo. In: Leite CS. *Diagnóstico cirúrgico para o pediatra*. Ed Revinter 1999;7:27-9.
15. Dunne PJ, O'Loughlin BS. Testicular torsion: Time is the enemy. *Aust New Zeal J Surg* 2000;70:441-2.
16. Davenport M. Author's reply: Diagnosing testicular torsion. *Brit M J* 1996;312:1359.
17. Nakovski R, Ilievski P, Jantovski V, Batandziovski T, Krstev P. Our experience with the treatment of acute scrotum. *Brit J Urol* 1997;80:288.
18. Andersen L, Wille-Jorgensen PA. Torsion of the testis: A 5-year material. *Scand J Urol Nephrol* 1990;24:91-3.
19. Baker LA, Sigman D, Mathews RI, Benson J, Docimo SG. An analysis of clinical outcomes using color doppler testicular ultrasound for testicular torsion. *Pediatrics* 2000;105:604-7.
20. Vlahakis I, Kazanis I, Vlazakis S, Charisses G. Acute scrotum in children: clinical observation in 230 cases. *Brit J Urol Int – Suppl* 1999;83:98.
21. Karriem-Norwood V, Urranaga J, Rivers K, Rivers E. Serologic markers in the evaluation of the acute scrotum: An evaluation of clinical utility. *Annals of Emergency Medicine* 1999;34:17.
22. Yerkes EB, Brock JW. Diagnosis and management os testicular torsion. In: King LR. *Urologic surgery in infants and children*. 1th ed. Ed WB Saunders Company, USA. 1998;18:239-45.
23. Roth DR. Summary of the anual meeting of the section on Urology, American Academy of Pediatrics. *Pediatrics* 1993;91:844-47.
24. Thomas DFM. The prenatal and neonatal testis. In: Thomas DFM. *Urological disease in the fetus and infant: Diagnosis and management*. Ed Butterworth Heinemann, England. 1997 p.295-7.
25. Lewis AG, Bukowski TP, Jarvis PD, Wacksman J, Sheldon CA. Evaluation of acute scrotum in the emergency department. *J Pediatr Surg* 1995;30:277-82.

26. Glasson MJ, Fung M, Mushtaq I. The acute scrotum in childhood. *Aust New Zeal J Surg* 2000;70:A111.
27. Hastie KJ, Charlton CAC. Indications for conservative management of acute scrotal pain in children. *Brit J of Surg* 1990;77:309-11.
28. Kadish HA, Bolte RG. A retrospective review of pediatric patients with epididymitis, testicular torsion, and torsion of testicular appendages. *Pediatrics* 1998;102:73-6.
29. Ben-Chaim J, Korat E, Shenfeld O, Shelhav A, Jonas P, Goldwasser B. Acute scrotum caused by Henoch-Schönlein Purpura, with imediate response to short term steroid therapy. *J Pediatr Surg*, Vol 30, N°10, 1995:pp. 1509-1510.
30. Orazi C, Shingo P, Spagnolie A, Ferro F. Spermatic cord torsion in adolescent patients: Role of B-Mode ultrasond. *Int J of Androl Suppl* 1998;21:48.
31. Davenport M. ABC of general surgery in children: Acute problems of the scrotum. *Brit MJ* 1996;312:435-7.
32. Kass EJ, Lundak B. The acute scrotum. *Pediatric Clin North Am* 1997;44:1251-66.
33. Osaki LT, Sadi, MV. Patologia escrotal aguda. In: Buriman E, et al. *Emergências em cirurgia*. Ed Savier São Paulo. 1995;3:208-10.
34. Paltiel HJ, Connolly LP, Ataia A, Paltiel AD, Zurakowski D, Treves ST. Acute scrotal symptoms in boys with an indeterminate clinical presentation: Comparison of color doppler sonography and scintigraphy. *J Urol* 1999;161:1408.
35. Feole JB, Lee FT. Doppler sonography in testicular and scrotal imaging. *Curr Opin Urol* 1998;8:87-94.

NORMAS ADOTADAS

Normas editadas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, segundo a resolução nº 001/2001, de 05 de julho de 2001.

APÊNDICE

FICHA DE COLETA DE DADOS PARA AVALIAÇÃO DOS PACIENTES COM HISTÓRIA DE ESCROTO AGUDO

Identificação

Nome: _____ Data.: ____/____/____
Prontuário: _____ No.: _____
Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ anos e _____ meses.
Responsável: _____ Fone: _____

História Clínica

- ☐ Escroto agudo – há ____ h
- ☐ Náuseas – há ____ h
- ☐ Dor Abdominal – há ____ h
- ☐ Astenia – há ____ h
- ☐ Disúria dificuldade – há ____ h
- ☐ Disúria dor – há ____ h
- ☐ Trauma local – há ____ h
- ☐ Vômitos – há ____ h
- ☐ Febre – há ____ h
- ☐ Polaciúria – há ____ h
- ☐ História de dor escrotal – há ____ h
- ☐ Quadros sistêmicos antecedendo
 - ☐ IVAS - _____
 - ☐ Pneumonia - _____
 - ☐ Amigdalite - _____
 - ☐ Parotidite - _____
 - ☐ Meningite - _____
 - ☐ Outro - _____
- ☐ Instrumentação Uretral
- ☐ Anomalias Gêrito-Urinárias - _____
- ☐ Criptoquirdia - _____
- ☐ Outro - _____

Início do quadro clínico:

- ☐ Durante as atividades diárias
☐ Durante o sono
☐ Após o exercício físico
☐ Outro _____

Lado acometido

- ☐ Esquerdo
☐ Direito
☐ Bilateral

Duração do quadro clínico:

_____ h

- ☐ - de 6 h
☐ 6 a 12 h
☐ 12 a 24 h
☐ 24 a 36 h
☐ 36 a 48 h
☐ 48 a 60 h
☐ + de 60 h

Achado cirúrgico:

- ☐ Orquiepididimite
☐ Torção de apêndice testicular
☐ Torção de cordão espermático

Testículo viável: ☐ Sim ☐ Não

Graus de torção: ☐ 180° ☐ 360° ☐ 720° ☐ 900° ☐ 1080°
☐ 1440°

Tipo de torção: ☐ Intravaginal ☐ Extravaginal ☐
 Testicular

☐ Outro: _____**Procedimentos:**

- ☐ Retirada de apêndice
☐ Retirada de apêndice + fixação
☐ Destorção
☐ Destorção + fixação
☐ Destorção + orquiectomia
☐ Fixação contra-lateral
☐ Outro: _____

Avaliação médica anterior☐ Sim ☐ Não**Encaminhamento**☐ Sim ☐ Não

**TCC
UFSC
PE
0469**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0469

Autor: Hoffmann Junior, C

Título: Escroto agudo na criança..



972806818

Ac. 254064

Ex.1 UFSC BSCCSM